

Agroenergético

Informativo da Embrapa Agroenergia • Edição nº 53 • 15/08/2014



COMEÇA O CONGRESSO DE MAMONA EM FORTALEZA

Páginas 4 e 5



Aproveitamento de glicerina é alvo de pesquisas

Páginas 8 e 9



Câmara setorial de oleaginosas e biodiesel reúne-se na Embrapa

Páginas 6 e 7

Editorial

Foi com grande satisfação que recebemos em nossa Unidade, em 31/07, os membros da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Oleaginosas e Biodiesel. Esse é um fórum de extrema importância para o direcionamento de ações que promovam o desenvolvimento da área, já que reúne o governo, instituições de pesquisa como a nossa e os agentes do setor privado. Dialogar permanentemente com quem está na linha de frente, produzindo, tem sido uma prática adotada constantemente em nossa Unidade para o direcionamento do nosso trabalho.

Por isso, participamos não só dessa, mas também da Câmara Setorial de Açúcar e Álcool, procurando contribuir para o avanço da agroenergia no Brasil. Apostando no diálogo e nas parcerias como forma de obter mais rapidamente resultados que cheguem ao setor produtivo, nos unimos à Embrapa Algodão e ao estado do Ceará para realizar o VI Congresso Brasileiro de Mamona e o III Simpósio Internacional de Oleaginosas Energéticas. Nesta edição do Agroenergético, estamos publicando matéria sobre a abertura do evento que está acontecendo nesta semana, mas a divulgação completa das discussões estará no próximo número.

Temos também investido na cooperação com outras nações, partilhando co-

nhecimento e somando forças para promover o uso sustentável da bioenergia. Aderimos, no ano passado, ao Programa para o Desenvolvimento de Cultivos Alternativos para Biocombustíveis do World Agroforestry Centre, que tem o apoio do Fundo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura (IFAD) e do Governo da Índia. Agora, estamos recebendo aqui no Brasil o comitê diretivo da iniciativa.

Não é a primeira vez que pessoas de vários países vêm ao País debater o tema agroenergia, buscando conhecer, *in loco*, campos, indústrias e as iniciativas que nos tornaram referência na área. Mas não podemos “dormir em berço esplêndido”. O mundo está de olho na energia limpa e o desenvolvimento tecnológico é peça-chave para que ela não perca, mas ganhe espaço.

Nas próximas páginas, você pode conhecer um pouco do que estamos fazendo para vencer esse desafio.

Boa leitura!

Manoel Teixeira
Souza Júnior
Chefe-Geral



EXPEDIENTE

Esta é a edição nº 53, de 15 de agosto de 2014, do jornal Agroenergético, publicação mensal de responsabilidade da Núcleo de Comunicação Organizacional da Embrapa Agroenergia. **Chefe-Geral:** Manoel Teixeira Souza Júnior. **Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento:** Guy de Capdeville. **Chefe-Adjunta de Transferência de Tecnologia:** Marcia Mitiko Onoyama. **Chefe-Adjunta de Administração:** Maria do Carmo de

Moraes Matias. **Jornalista Responsável:** Daniela Garcia Collares (MTb/114/DI RR). **Redação:** Daniela Collares e Vivian Chies (MTb 42643/SP). **Estagiárias de Jornalismo:** Priscila Botelho e Stephane Paula. **Projeto gráfico, tratamento de imagens e Diagramação:** Maria Goreti Braga dos Santos. **Revisão:** Manoel Teixeira Souza Júnior. **Fotos da capa:** Arquivo Embrapa.

Embrapa Agroenergia
Parque Estação Biológica - PqEB s/nº
Av. W3 Norte (final)
Edifício Embrapa Agroenergia
Caixa Postal: 40.315
70770-901 - Brasília (DF)
Tel.: 55 (61) 3448 1581
www.embrapa.br/agroenergia
<http://twitter.com/cnpae>

Todos os direitos reservados.

Permitida a reprodução das matérias desde que citada a fonte.

O PROGRAMME FOR THE DEVELOPMENT OF ALTERNATIVE BIOFUEL CROPS - ICRAF E A EMBRAPA AGROENERGIA CONVIDAM PARA O

WORKSHOP "ROUNDTABLE ON BIOFUELS: EVIDENCE-BASED DISCUSSION AND POTENCIAL"

09:00 – 09:30 Opening address and signature of partnership agreement

Roundtable on biofuels: evidence-based discussion and potential

09:30 – 11:10 Chair: **Manoel Souza**, Head, Embrapa Agroenergy

- **Ravi Prabhu**, Deputy Director General - Research, World Agroforestry Centre (ICRAF)
- **Rodrigo Rodrigues**, National Biodiesel Program, Office of the Presidential Chief of Staff
- **Ricardo Dornelles**, Director, Department of Renewable Fuels, Ministry of Mines and Energy
- *IFAD-ICRAF Programme for the Development of Alternative Biofuel Crops:* **Navin Sharma**, Programme Director – Biofuels, ICRAF
- Q&A Discussion

11:10 – 11:20 Coffee break

11:20 – 13:00 Part II – Chair: **Cleide Laia**, Secretary of Agroenergy, Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply

- **André Grossi Machado**, Biofuels General Coordinator, Ministry of Agrarian Development
- **Odacir Klein**, President, Sectorial Chamber of Oil-bearing Crops and Biodiesel, Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply
- Amb. **Mariangela Rebuá**, Director, Department of Energy, Ministry of Foreign Affairs & Co-Chair, Global Bioenergy Partnership (GBEP)
- **Shantanu Mathur**, Head, Quality Assurance and Grants Unit, International Fund for Agricultural Development (IFAD)
- Q&A Discussion

Data: 19/08/2014

Local: Embrapa - Auditório
Biomass (anexo à sede da
Empresa), Brasília, DF

Horário: 9h às 13h



COMPARTILHAR INFORMAÇÕES É A PALAVRA-CHAVE DO CONGRESSO DE MAMONA

Por: Daniela Garcia Collares, jornalista da Embrapa Agroenergia

Proporcionar a interação da experiência dos agricultores, especialmente os familiares, com todo o conhecimento científico para impulsionar as cadeias das culturas oleaginosas. Esse foi o mote da abertura do VI Congresso Brasileiro de Mamona e do III Simpósio Internacional de Oleaginosas Energéticas, que aconteceu nesta terça-feira, 12, em Fortaleza. O Ceará foi escolhido para esta edição, por ser um Estado que reúne condições altamente favoráveis para a produção de oleaginosas, com ênfase nas culturas da mamona, algodão, amendoim e gergelim.

“Queremos, com o Congresso, proporcionar um espaço de discussão e interação. E que todos voltem para casa com mais conhecimento”. Com essas palavras, o Chefe de P&D da Embrapa Algodão, Liv Soares Severino, abriu sua fala. Os eventos acontecem até sexta-feira na sede da Universidade do Parlamento Cearense-INESP, com palestras, conferências, apresentação de trabalhos, além de demonstração de máquinas, uma das novidades deste ano.

Os representantes do Ceará, tanto o Secretário de Desenvolvimento Agrário, Antônio Rodrigues de Amorim, como o presidente da Ematerce, José Maria Pimenta, enalteceram as invenções. “A maior de todas as invenções foi a domesticação das culturas, quando o homem passou a ser agricultor e pecuarista. Nas últimas décadas, a Embrapa conseguiu dobrar a produtividade das culturas, o que foi fundamental”, destacou Pimenta.

Nessa linha, o Presidente dos eventos, Marcos Vinícius Assunção, da Secretaria de Desenvolvimento Agrário (DAS), ressaltou: “O desafio é aumentarmos a produção e a produtividade das oleaginosas e encontrarmos alternativas de exploração que possam ser adotadas tanto no Ceará como em outros estados”. O representante da Embrapa Agroenergia, José Manuel Cabral, destacou os avanços das pesquisas em relação às últimas edições desses eventos. Ele citou como exemplo os trabalhos com destoxificação das tortas de mamona e pinhão-mansão

a serem apresentados na quinta-feira, que têm como objetivo incrementar as cadeias produtivas dessas culturas. Outra grande conquista foi o estabelecimento o preço mínimo da macaúba, que teve forte empenho do MDA. Fernando José Salles, Diretor de Cana-de-açúcar do Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), salientou também a conquista pela cadeia do biodiesel do aumento da mistura do biocombustível no diesel para 6%, em 01/07, e 7%, em 01/11.

Agricultura Familiar

As instituições realizadoras do evento – a Embrapa e a SDA –, juntamente com os parceiros, reverenciaram a forte participação de pequenos produtores no Congresso, que tem como tema a Agricultura Familiar.

O destaque dos eventos foi a presença de agricultores familiares que já têm a tradição de cultivar mamona. André Grossi, do Ministério do Desenvolvimento Agrário, salientou esta participação no Ano Internacional da Agricultura Familiar. Pequenos produtores de diversas cidades cearenses, de Irecê da Bahia e da Paraíba, marcam presença.

Este segmento tem um espaço importante no Brasil, onde é responsável por 33% do PIB agropecuário e emprega 74% da mão de obra no campo. No estado-sede dos eventos, representa 12% da economia local.

Esses números demonstram o quanto a agricultura familiar é estratégica para o País. As energias renováveis, especialmente os biocombustíveis, podem dar uma importante contribuição para a geração de emprego e renda no campo, destacou Assunção, da SDA.

Na Índia, por exemplo, que tem cerca de 80% do mercado da mamona, a produção é oriunda dos agricultores familiares. Em pouco tempo, eles saíram dos 7%, informou Liv Soares Severino. Ele fez um alerta a todos: “As mudanças são necessárias na agricultura”. Nesta edição dos eventos, os participantes terão a oportunidade de assistirem palestra com uma pesquisadora referência da cultura no país asiático. “Devemos acompanhar e produzir mais tecnologia para o desenvolvimento de nossa agricultura”, reforçou o secretário de Desenvolvimento Agrário. “Temos smartphones, tablets, e muitos agricultores ainda estão usando a enxada”. Mas eventos como este são muito importantes, pois proporcionam a interação



Foto: Walmar Pessoa

No primeiro dia do evento, aconteceram minicursos. Um deles, com o tema briquetes, foi ministrado pelo pesquisador José Dilcio Rocha, da Embrapa Agroenergia, e pelo também pesquisador, Silvio Tavares, da Embrapa Solos.

entre os que desenvolvem as tecnologias e aqueles que a usam. Colocar em prática essas ações é uma proposta do MAPA, salientou Fernando José Salles.

André Machado reforçou que o novo paradigma é não só transferir tecnologia, mas articular esforços e compartilhar informação, gerando conhecimentos que beneficiem a todos, em especial os agricultores que vêm ao encontro da proposta do Congresso.

As homenagens

Um momento especial da abertura foi a homenagem a Napoleão Esberard de Macedo Beltrão, ex-chefe da Embrapa Algodão, um dos criadores do Congresso de Mamona e grande incentivador da cultura. A SDA lembrou também do cearense Expedito Parente, engenheiro químico importante para a cadeia do biodiesel. José Manuel Cabral destacou ainda as pessoas que se dedicaram à realização do congresso, como o pesquisador da Embrapa Algodão Odilon Reny Silva.

O Congresso e o Simpósio ocorrem na Universidade do Parlamento Cearense/Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará – INESP e são promovidos pela Embrapa Agroenergia, a Embrapa Algodão e Governo do Estado, com apoio do Instituto Agropolos do Ceará, Ematerce, Assembleia Legislativa local, Ministério do Desenvolvimento Agrário e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Confira a programação no site (<http://www.cbmamona.com.br/>). ♣



EMBRAPA AGROENERGIA SEDIA REUNIÃO DE CÂMARA SETORIAL

Por: Vivian Chies e Daniela Collares, jornalistas da Embrapa Agroenergia

A Embrapa Agroenergia sediou, em 31/07, a 20ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Oleaginosas e Biodiesel, presidida por Odacir Klein. No encontro, o chefe-geral da instituição anfitriã, Manoel Souza, apresentou as pesquisas em desenvolvimento na Unidade. Os membros da Câmara visitaram os laboratórios e conheceram as análises de qualidade realizadas no Laboratório de Ensaio de Biodiesel.

Na reunião, foi discutida a conjuntura setorial do dendê no Brasil e a tramitação no Congresso Nacional da MP 647, que define a mistura de biodiesel no diesel. Em

relação à palma-de-óleo, Marcelo Brito, da Agropalma, apresentou o panorama da produção brasileira.

A Câmara Setorial é um foro de caráter consultivo pertencente ao Conselho do Agronegócio e vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Tem como finalidade propor, apoiar e acompanhar ações para o desenvolvimento das atividades das cadeias produtivas do agronegócio brasileiro. **Mais informações a respeito da Câmara Setorial no e-mail: camara.biodiesel@agricultura.gov.br ou pelos telefones 61 3218-2772 / 61 3255-4200. ♣**



Foto: Daniela Collares

Membros da Câmara visitaram os laboratórios da Unidade

A pesquisadora Itânia Soares falou sobre as análises de qualidade realizadas no Laboratório de Ensaio de Biodiesel



Foto: Daniela Collares



Foto: Daniela Collares

A comitiva também conheceu a Central de Análises Químicas e Instrumentais

O Chefe-Geral da Embrapa Agroenergia, Manoel Souza, apresentou as pesquisas em desenvolvimento na Unidade



Foto: Daniela Collares

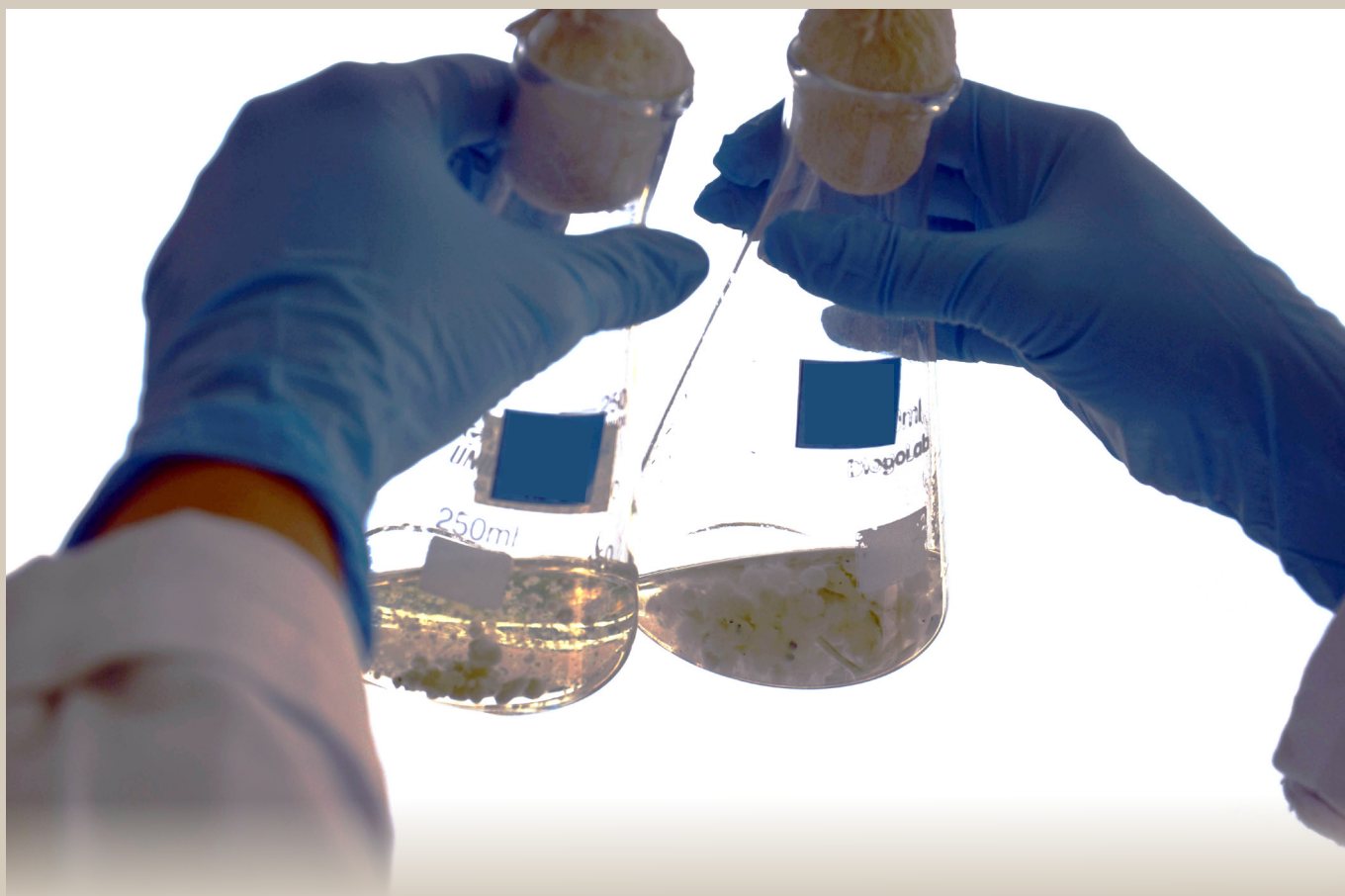


Foto: Priscila Botelho

PESQUISAS UTILIZAM MICRORGANISMOS PARA GERAR PRODUTOS QUÍMICOS A PARTIR DA GLICERINA

Por: Vivian Chies, jornalista da Embrapa Agroenergia

Eles são muito pequenos, mas podem funcionar como verdadeiras biofábricas. Bactérias, fungos filamentosos e leveduras podem transformar fontes de Carbono em diversos produtos. Um bom exemplo é a fermentação de açúcares, transformando o caldo da cana em etanol, que acontece em usinas pelo interior do País.

Agora, pesquisadores da Embrapa Agroenergia (Brasília/DF) estão apostando nas habilidades de microrganismos para transformar em produtos com alto valor agregado a glicerina, principal coproduto da produção de biodiesel. O desafio é encontrar espécies que utilizem esse material como fonte de carbono e produzam de modo eficiente compostos de interesse da indústria.

Na primeira etapa dessa busca, os cientistas analisaram cinco mil linhagens de bactérias e leveduras. O trabalho, financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq), durou dois anos e resultou na seleção de dez linhagens promissoras. O pesquisador líder da iniciativa, João Ricardo Moreira de Almeida, conta que as cepas selecionadas mostraram-se capazes de produzir, entre outros, butanodiol, propanodiol e ácido láctico. Tais produtos já são utilizados na indústria química, especialmente na fabricação de plásticos, solventes e insumos para o setor automobilístico.

Trabalho paralelo foi desenvolvido em 2012 pela também pesquisadora da Embrapa Agroenergia Mônica Caraméz

Triches Damaso, durante pós-doutorado no Instituto Militar de Engenharia (IME/RJ). Nessa pesquisa, ela testou fungos filamentosos e duas linhagens foram capazes de consumir a glicerina gerando sorbitol e xilitol, que são utilizados nas indústrias química, alimentícia e farmacêutica.

Com esses resultados em mãos, a equipe está iniciando um novo projeto, também com recursos do CNPq, no qual os estudos com os doze microrganismos considerados promissores serão aprofundados. Um dos desafios é produzir em volumes maiores o que foi obtido em pequenos frascos nos laboratórios. “Nós vamos aumentar a escala de produção até chegarmos aos biorreatores de bancada”, diz Mônica.

Além de aprofundar os estudos sobre os microrganismos já selecionados, a equipe vai buscar outras linhagens capazes de converter glicerina em produtos químicos. Para identificar as substâncias produzidas, será utilizada espectrometria de massas. A principal vantagem dessa técnica instrumental de análise é o fato de ser mais sensível e seletiva do que outros métodos. Já para quantificar as substâncias, será utilizada cromatografia líquida.

Outra novidade do projeto é a avaliação do desempenho dos microrganismos em glicerina obtida da produção de biodiesel com óleo de dendê e comparação dos resultados gerados com o coproduto da fabricação do biodiesel de soja. Atualmente, mais de 70% do biodiesel brasileiro tem como matéria-prima o óleo da soja, mas, com o aumento do consumo, há a expectativa do uso do dendê para ajudar a suprir o mercado.

A produção de biodiesel gera grande quantidade de glicerina. Para cada 90m³ obtidos do biocombustível, são gerados 10m³ do coproduto. No Brasil, atualmente, ela tem sido queimada em caldeiras para gerar energia ou exportada na forma bruta. A expectativa é que a obtenção de produtos químicos com maior valor agregado contribua para o desenvolvimento da cadeia produtiva do biodiesel. “Nós esperamos gerar tecnologia que possa ser usada nas indústrias, no conceito de biorrefinarias”, explica Mônica.

O projeto iniciado na Embrapa Agroenergia conta com a parceria do IME/RJ e da Embrapa Amazônia Ocidental. ♦



Foto: Priscila Botelho



Foto: Vivian Chies

EMBRAPA BUSCA DEMANDAS DE PESQUISA EM FEIRAS

Expointer, Biotech Fair e Renex são as primeiras exposições a serem avaliadas em projeto piloto

Por: Vivian Chies, jornalista da Embrapa Agroenergia, e Priscila Botelho (estagiária)

Um dos grandes desafios das instituições de ciência e tecnologia é responder a seguinte questão: “o que é importante pesquisar?”. Procurando respostas para esta pergunta, a Embrapa Agroenergia começa, neste ano, a buscar demandas em feiras setoriais. A ideia é usar os eventos para identificar as mais recentes tecnologias desenvolvidas para o mercado de agroenergia e descobrir que linhas de pesquisa são necessárias para a evolução delas.

“As feiras setoriais são ambientes propícios para tal estudo, uma vez que representam uma fotografia atual do estágio tecnológico do setor”, afirma a chefe de Transferência de Tecnologia da Embrapa Agroenergia, Marcia Onoyama. O trabalho será feito, neste ano, em três feiras: Expointer (Esteio/RS), Biotech Fair (São Paulo/SP) e Renex (Porto Alegre/RS). Para fazer o diagnóstico a que se propõe nos eventos, o centro de pesquisa vai, primeiramente, selecionar expositores e tecnologias a

serem estudados. Então, durante as feiras, serão aplicados questionários.

Com isso, a Embrapa Agroenergia espera identificar as tecnologias emergentes e as necessidades do setor, além de encontrar possíveis parceiros. “Conhecendo as demandas do mercado e utilizando essas informações de forma sistemática no planejamento de projetos de pesquisa e de transferência de tecnologia, podemos apoiar a introdução de inovações de impacto para a sociedade”, diz Marcia.

O planejamento para prospecção de demandas em feiras setoriais começou em 2013, quando a Embrapa Agroenergia promoveu de um treinamento interno sobre o tema ministrado pelo Senai, em parceria com o Departamento de Transferência de Tecnologia da empresa de pesquisa. No curso, o instrutor Marcello Pio destacou que esse tipo de trabalho tem como função fundamental apoiar a tomada de decisão nas instituições. 💧

ARTIGO TRAÇA PANORAMA PARA ETANOL CELULÓSICO

Por: Vivian Chies, jornalista da Embrapa Agroenergia, e Stephanie Paula (estagiária)

“Perspectivas mundiais da produção de etanol celulósico” é o tema de artigo apresentado durante o 52º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – Sober pelas analistas da Embrapa Agroenergia Daniela Tatiane de Souza e Marcia Mitiko Onoyama e pela bolsista Sued Caldas. O evento ocorreu entre os dias 27 e 30/07, no campus da Universidade Federal de Goiás - UFG, em Goiânia/GO.

O trabalho apresenta um panorama das iniciativas para instalação de indústrias para produzir etanol a partir de biomassa lignocelulósica no Brasil e no mundo. De acordo com os dados analisados pela equipe da Embrapa, a tendência é que resíduos agrícolas e agroindustriais ganhem cada vez mais espaço entre as matérias-primas utilizadas na fabricação desse biocombustível. A expectativa é que, em 2022, 10% do volume de etanol disponível no mercado mundial tenha como origem matérias-primas lignocelulósicas.

No entanto, “as perspectivas da produção de etanol celulósico no Brasil e no mundo passam pela adoção de rotas tecnológicas que viabilizem custos de produção, pelo barateamento da produção de enzimas e também pela promoção de políticas voltadas ao desenvolvimento desta indústria”, ressalta a conclusão do artigo. Atualmente, a maioria dos empreendimentos está em fase piloto ou de demonstração, embora já apareçam iniciativas com escala. “A atuação destas empresas vem sendo pautada por estratégias que visem incorporar competitividade às suas atividades, como a diversificação da produção em direção à química verde, a colocalização da produção, a busca pela produção própria de enzimas e a ampliação dos acordos de transferência de tecnologia”, completa.

O Congresso foi organizado pela Universidade Federal de Goiás e a Embrapa Arroz e Feijão. Durante os quatro dias do evento, foram apresentados cerca de 800 trabalhos para 1.200 congressistas. O tema central da reunião científica, neste ano, foi ‘Heterogeneidade e suas Implicações no Rural Brasileiro’. Para mais informações sobre o congresso, leia notícia no site da Embrapa Arroz e Feijão (www.embrapa.br/arroz-e-feijao) ou acesse a página da Sober na internet (<http://www.sober.org.br/>). ♦



Foto: Vivian Chies

Resíduos agrícolas e agroindustriais devem ganhar espaço entre as matérias-primas para a produção de etanol



Foto: Vinicius Braga

PARCERIA LEVA CULTIVO DE MANDIOCA PARA AS ENTRELINHAS DO DENDÊ

Por: Vinicius Soares Braga, jornalista da Embrapa Amazônia Oriental

A Embrapa Amazônia Oriental e a empresa Biopalma estabeleceram parceria para capacitar os agricultores familiares a cultivar mandioca nas entrelinhas do dendê com base no Trio da Produtividade. Esse método consiste em três procedimentos simples que podem elevar a produtividade das lavouras de mandioca e em 2013 foi certificado como tecnologia social pela Fundação Banco do Brasil.

A diversificação produtiva nas entrelinhas da palma-de-óleo é uma demanda dos agricultores familiares e a mandioca é uma cultura tradicional das regiões contempladas. No total, as ações vão atingir 60 famílias de agricultores que vão implantar cultivos de mandioca nas entrelinhas do dendê. O primeiro treinamento ocorreu no município de Acará, em junho. E para os dias 23 e 24 está agendada outra edição em Tomé-Açu.

Os roçados podem ser conduzidos até o terceiro ano de desenvolvimento da palmeira oleaginosa, variando

de quatro a seis linhas entre os pés de dendê. “É uma forma de garantir aos produtores outras fontes de renda e segurança alimentar até o início da colheita do dendê”, explica Bruna Bandeira, analista em Desenvolvimento Social da Biopalma.

No projeto de assentamento Calmaria II, em Moju, teve lugar na quarta-feira (16) o segundo curso da parceria. A implantação de uma unidade demonstrativa foi realizada no lote da agricultura Maria Augusta Ramos. Em trabalho de mutirão, agricultores e técnicos da Biopalma prepararam a área de cultivo e o plantio de acordo com as orientações do Trio da Produtividade: seleção e corte reto das manivas-sementes; espaçamento de 1 metro por 1 metro; e capina nos primeiros 150 dias após o cultivo. “As raízes da mandioca se formam nos primeiros cinco meses e, se sofrem com a competição com o mato, acabam produzindo muito pouco”, explicou o pesquisador Raimundo Brabo. ♦

AVALIAÇÃO AMBIENTAL E ECONÔMICA DA PRODUÇÃO DE ETANOL EM USINAS FLEX É DIVULGADA EM FORMA DE ARTIGO

Por: Eliana Lima, da Embrapa Meio Ambiente

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, em parceria com a Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna, SP), a Universidade de São Paulo (USP), por meio do PECEGE (Programa de Educação Continuada em Economia e Gestão de Empresas) e da Escola Politécnica, e com o Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE) desenvolveu um estudo para avaliar o desempenho econômico e ambiental do etanol produzido pela integração do milho-safrinha às usinas de cana-de-açúcar (usinas flex).

O estudo que subsidia com informações técnico-científicas o BNDES, que poderá financiar empreendimentos flex, se comprovado o seu bom desempenho econômico e ambiental, foi publicado em formato de artigo completo na Revista do BNDES nº 41 de junho de 2014, com o título “A produção de etanol pela integração do milho-safrinha às usinas de cana-de-açúcar: avaliação ambiental, econômica e sugestões de política”.

De acordo com a pesquisadora da Embrapa Meio Ambiente (Jaguariúna, SP) e uma das autoras do estudo, Marília Folegatti, “o artigo está dividido em uma seção que oferece um panorama mundial da produção de etanol, colocando ênfase nas diferenças entre o milho e a cana-de-açúcar; uma seção que descreve os cenários agrícolas e industriais; e uma terceira seção onde são apresentados os principais resultados das análises ambiental e econômica de usinas flex. Em uma quarta seção, tais resultados são discutidos, sem perder de vista os possíveis benefícios que essas tecnologias poderiam trazer para a economia brasileira. Já na quinta seção são

sugeridas políticas públicas, que possam estimular, de maneira sustentável, projetos de usinas flex”.

Em maio este ano foi realizado um seminário denominado “Oportunidades e desafios dos investimentos em usinas flex: desempenho econômico e ambiental do etanol produzido pela integração milho/cana”, organizado pelo BNDES para apresentação e discussão dos principais resultados do estudo, ocasião em que estiveram presentes especialistas de diversos segmentos da indústria de etanol. A publicação é também fruto deste evento.

Marília e pesquisadores do CTBE apresentaram na ocasião do seminário a metodologia de avaliação ambiental aplicada ao etanol hidratado produzido em usinas flex, comparando-o ao seu substituto como combustível veicular, a gasolina, dentro das categorias de impacto selecionadas: emissões de gases de efeito estufa e balanço energético.♦

Saiba mais:

Biocombustíveis são avaliados pela metodologia ACV-ICV
<http://goo.gl/58fU39>



Foto: Eliana Lima

Testes de Pirólise em Reator Indutivo

O pesquisador José Dilcio Rocha viajou para São Paulo, em 15/07, para acompanhar testes de pirólise em reator indutivo.



Rotação de culturas

Os pesquisadores Adilson Kobayachi e Hugo Molinari viajaram, no dia 20/07, para o Japão. A viagem teve como objetivo participar da elaboração de projeto conjunto para desenvolvimento de sistema de rotação de culturas com braquiária, cana-de-açúcar e soja, em regiões de déficit hídrico. A ação foi realizada em conjunto com o Centro Internacional de Pesquisa na Agricultura do Japão – JIRCAS, Miazaki University, NARO *Institute of Livestock and Grassland Science* (NILGS), Embrapa Soja, Embrapa Gado de Corte e Embrapa Agroenergia.



Foto: Stephanie Paula

Acompanhamento de projetos

No dia 15/07, o coordenador de suporte gerencial e gestão da informação de Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa, Juarez Tomé, apresentou o workshop sobre acompanhamento de projetos na Embrapa Agroenergia. A ação faz parte do Ciclo de Seminários que ocorre na Unidade.



Foto: Arquivo Pessoal

Avaliação dos fornos retangulares para carbonização de biomassa

As analistas Anna Letícia Pighinelli e Marcia Onoyama, junto com o pesquisador José Dilcio Rocha, foram para Grão Mogol/MG, em 21/07, para avaliar alternativas econômicas de fornos retangulares para carbonização de biomassa.



Foto: Arquivo Pessoal

Casca de coco e podas de árvores

O Chefe-Geral da Embrapa Agroenergia, Manoel Souza, e o então Chefe de Transferência de Tecnologia, José Manuel Cabral, viajaram, em 21/07, para João Pessoa/PB, onde conheceram projetos de aproveitamento de casca de coco e podas de árvores.



Foto: Stephanie Paula

Qualidade do biodiesel

No dia 28/07, as pesquisadoras Itânia Soares e Patrícia Abrão receberam representantes da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP para discutir ações de projeto de pesquisa sobre qualidade de biodiesel.



Foto: Daniela Collares

Exército

Em 05/08, a Embrapa Agroenergia recebeu oficiais do Exército Brasileiro para discutir oportunidades de trabalho conjunto na exploração do uso de biomassa para geração de energia em regiões de fronteira.



Foto: Arquivo Embrapa

Dendê

Os pesquisadores Leonardo Valadares e Rossano Gambetta reuniram-se no dia 31/07 com os professores Fabrício Machado e Alexandre Umpierre, na Universidade de Brasília – UnB. Lá eles discutiram as ações iniciais de projeto para processamento industrial do dendê.



Agroenergia